

Département territoires, environnement et acteurs Cirad-tera

Perspectives de coopération du CIRAD-TERA au Brésil

Mission de Jean-Philippe Tonneau

du 20 au 28 mars 2000

**CIRAD-TERA
N° 31/2000**

Perspectives de coopération du CIRAD-TERA au Brésil

Quelques éléments à l'issue de la mission de Jean-Philippe Tonneau

du 20 au 28 mars 2000

1. Le CIRAD-TERA est dans une phase de redéploiement de son dispositif. Cette phase a été initiée en 1997. Après plus de quinze ans de coopération étroite avec l'EMBRAPA, elle consiste essentiellement à diversifier le partenariat vers les organisations de producteurs et les universités.
2. Les grandes thématiques de recherche sont maintenues : consolidation de l'agriculture familiale et restructuration dans un contexte de privatisation et de libéralisation. Les implantations prioritaires du CIRAD sont inchangées : il s'agit du Nordeste et de l'Amazonie. Ces implantations seront le support de dispositifs institutionnels impliquant organisations de producteurs, centres de recherche, universités locales et universités de l'Etat de Sao Paulo (U.S.P. et Campinas). L'accrochage avec ces dernières traduit la volonté de développer des coopérations d'excellence et de s'inscrire dans les plates-formes voulues par le CIRAD. Les universités de Sao Paulo interviennent d'ailleurs dans l'ensemble du pays.
3. Quatre projets pourront être la base des activités de TERA au Brésil : Observatoire du développement durable et des agricultures familiales du Nordeste, Environnement en Amazonie, Gestion de l'eau et Services et multifonctionnalité de l'agriculture familiale.

Ces projets sont à des états divers de réalisation.

3.1. *Observatoire du développement durable et des agricultures familiales du Nordeste*

Marcel Djama sera affecté fin 2000 ou début 2001 au sein de l'Université fédérale de Paraíba à Campina Grande en tant que chercheur-visitant, au sein du Département de sociologie rurale. Il remplacera, à ce poste, Eric Sabourin. Outre des charges d'enseignement, Marcel Djama participera au montage d'un *Observatoire du développement durable et des agricultures familiales du Nordeste*. Cet observatoire s'intégrera dans un réseau universitaire de recherche rassemblant les universités du Nordeste et du Sud, consacré à l'agriculture familiale au Brésil. Les aspects "nouvelles activités rurales, multifonctionnalité" seront abordés au sein de cet observatoire, en relation avec les autres projets CIRAD en Amazonie.

Les collaborations avec l'ASPTA (projet Paraíba) seront maintenues. Marcel Djama poursuivra les recherches entreprises par Eric Sabourin sur la diffusion des innovations techniques, les organisations de producteurs et leur rôle dans le contexte de privatisation et de décentralisation. Les aspects plus techniques, liés à la gestion de la biomasse, seront évalués au cours d'un atelier en août ou octobre 2000. Cet atelier, auquel participeront pour le CIRAD Ph. Lhoste et J.Ph. Tonneau, définira les modalités de poursuite des travaux. Une demande de financement dans le cadre de l'appel de la Direction Scientifique/ Délégation AGER "Action de renforcement ciblée ; Agriculture écologique" sera faite par Eric Sabourin et Jean-Philippe Tonneau pour consolider ces travaux.

3.2. *Environnement en Amazonie*

En Amazonie, le dispositif actuel sera maintenu. Ce dispositif s'organise autour :

- ♦ d'une insertion institutionnelle au Napiam (Secrétariat à l'Amazonie - Ministère de l'Environnement), avec Richard Pasquis. Affecté au sein de ce secrétariat, il a pour mandat :
 - ❖ de mener une recherche méthodologique sur un système d'information,
 - ❖ de jouer un rôle de relais pour le CIRAD et les autres institutions françaises,

- ❖ de développer des partenariats avec l'Université de Brasilia : encadrement d'étudiants, cours sur la planification régionale,
 - ❖ de rechercher les complémentarités entre les opérations locales et le niveau de planification.
- ◆ d'activités de terrain menées par l'UFPA/EMBRAPA/CIRAD à partir de Belem, dans la continuité de l'ATP *Dynamique de frontière et construction de région en Amazonie : analyse comparative au Brésil, au Pérou et en Equateur*.
Les projets de recherche sont sous la responsabilité de Jean-François Tourrand.
Ils sont au nombre de quatre :

- ❖ *Elevage, utilisation de l'espace et déforestation au Brésil, au Pérou et en Equateur* concerne la relation élevage-déforestation. L'enjeu est de caractériser les facteurs du développement des activités pastorales. Ce projet regroupe des chercheurs de nombreuses institutions sud et nord américaines. Jean-François Tourrand, avec Charles Wood, Directeur du Centre d'Etudes de l'Amérique Latine de l'Université de Floride, en assure la coordination.
- ❖ *Utilisation des terres, dynamique de paysage et construction de l'espace en Amazonie orientale*. L'objectif est de caractériser la dynamique de paysage en zone de frontière agricole à partir d'une analyse comparative entre l'Acre et le Para. Des institutions brésiliennes, nord américaines et françaises participent à ce projet.
- ❖ *Production laitière dans le Para*. Ce projet a pour objet de développer cette production grâce à des actions de recherche-développement.
- ❖ *Démarche de qualité en élevage familial*. L'enjeu est de mener une gestion territoriale de la qualité. Ce projet est mené en collaboration avec le département AMIS.

Au cours du séminaire de clôture de l'ATP en novembre 1999, qui avait fédéré ces projets, il a été décidé de construire un projet CIRAD en Amazonie. Ce projet devrait associer l'ensemble des départements.

La proposition de l'Ambassade de contribuer à un projet *Environnement en Amazonie* peut être une opportunité. Mais le montage nécessitera un travail interdépartemental spécifique au CIRAD. Au cours de la réunion Brésil du 6 avril 2000, il a été décidé de faire un effort de programmation lors d'une journée de réflexion menée sous la responsabilité du nouveau délégué.

C'est dans cette perspective que doit être repensée l'activité scientifique de Richard Pasquis. L'élaboration et la mise en œuvre d'un système d'information devrait permettre de fournir les informations nécessaires à ce projet et d'intégrer les résultats dans un ensemble cohérent. Le projet, élaboré avec Richard Pasquis lors de la mission, est présenté en annexe 1. La mise en œuvre de ce projet doit constituer l'activité principale de Richard Pasquis.

3.3. Gestion de l'eau

Ce projet, lié à l'irrigation, est à construire. Dans le cadre du programme commun sur les systèmes irrigués (CIRAD/CEMAGREF/IRD) des activités sur la gestion des systèmes irrigués ont été engagées sur le pôle Juazeiro-Petrolina. Trois thèses sont en cours d'achèvement ("*Désengagement de l'Etat : quelle(s) gestion(s) de l'eau mettre en œuvre pour un développement plus efficient de périmètres irrigués ?*" - Aurélie Noël ; "*L'analyse des processus de coordination entre les acteurs liés à la gestion des périmètres irrigués collectifs (région de Petrolina-Juazeiro, Brésil, Nordeste)*. Elaboration d'un outil de simulation de la redevance hydraulique" - Erwin de Nys ; "*La coordination entre les producteurs pour la commercialisation des produits agricoles dans les périmètres irrigués de Petrolina et Juazeiro (Nordeste du Brésil)*" - Gabrio Marinozzi). De nombreux stages ont été également organisés. Les résultats seront présentés en décembre à

Petrolina. Ces activités restent trop autonomes. Cela est dû aux caractéristiques des équipes de recherche brésiliennes, travaillant sur la question. Elles sont nombreuses (Université de Pemanbuco de Paraiba, de Rio Grande da Norte, EMBRAPA ...) mais elles disposent de peu de chercheurs. Elles abordent deux grands types d'irrigation : la grande irrigation, à partir du Sao Francisco et la petite irrigation, à partir de retenues collinaires. En fait, les problématiques sont totalement différentes. Ces travaux ne sont pas structurés autour d'un programme Eau. Le CPATSA, notre partenaire de longue date, devrait abriter prochainement le programme national Eau de l'EMBRAPA sur le modèle du programme national de recherche *Agricultures familiales* dont la coordination sera abritée, à partir de la fin 2000, par un centre du sud du pays.

Les équipes du CPATSA travaillant sur l'irrigation sont fragiles en quantité et en qualité. Les responsables du CPATSA en sont conscients. Le programme national ne pourra se construire que dans une forte collaboration avec les universités (cf. lettres n° 1 et 2 en annexe 2). Dans cette perspective, deux partenaires, en première analyse, semblent devoir être privilégiés : l'Université de Campinas (UNICAMP : groupe "Gestion des terres et de l'eau") et l'Université de Sao Paulo. L'enjeu est bien de contribuer à consolider un programme autour de deux grands thèmes "Partage multi-usage de l'eau" et "gestion des systèmes irrigués". Le programme, dans l'esprit, est proche de celui auquel le CIRAD-TERA pourrait être associé en Afrique du Sud. Dans un premier temps, trois sites pourraient être concernés : zone de Guarapiranga (Sao Paulo), le pôle de Juazeiro-Petrolina, le pôle de Mossoro-Juaguaribe. Si nos différents partenaires confirment leur intérêt, R. Ducrot pourrait être accueillie par l'Université de Campinas ou celle de l'USP, à compter de mars 2001, sur un poste de professeur-visitant ou une bourse post-doctorale pour contribuer à ce programme Eau. Monsieur Rebouças, Professeur émérite à l'Université Fédérale du CEARA, reconnu par les Université du Sud (il vit à Sao Paulo), francophile et francophone, sera une personne clef de ce montage.

Il appartient aux programmes *Savanes et Systèmes Irrigués* et *Espaces et Ressources* de formaliser les intentions, à la fois en Afrique du Sud et au Brésil, en un document de projet.

3.4. Services et multifonctionnalité de l'agriculture brésilienne

Ce projet à construire est un projet d'appui à la CONTAG (Confédération Nationale des Travailleurs de l'Agriculture au Brésil) et à son organe spécialisé la BNAF (Banque Nationale pour l'Agriculture Familiale). La CONTAG est le syndicat agricole le plus important et dispose d'une très large capacité de négociation avec le gouvernement en matière de politique agricole. La BNAF est dirigée par M. Murilo Flores. Ce dernier est ancien président de l'EMBRAPA et ancien secrétaire d'Etat à l'Agriculture. Le projet porterait sur un appui du CIRAD-TERA aux activités de services de la BNAF. Le thème du micro-financement a retenu l'attention de la CONTAG et de la BNAF. L'expérience de TERA pourrait aider les coopératives de crédit rural (CRESOL) à gérer leur expansion et à former leurs membres et techniciens. Ce premier thème pourrait ouvrir une coopération plus large. Le projet sera discuté lors de la visite de Murilo Flores (du 18 au 20 avril 2000). Il pourrait associer, outre la CONTAG, la BNAF, les CRESOL et le CIRAD-TERA, l'Université de Sao Paulo (R. Abromovay), le NEAD (Groupe d'Etudes sur l'Agriculture et le Développement du Ministère de l'Agriculture dont le mandat est de conduire des études sur le politiques publiques pour le développement rural) et le PRONAF (Programme National de Renforcement de l'Agriculture Familiale). Dans le cadre de ce projet, l'affectation de Monsieur Augusto Moreno est envisagée. L'état d'avancement du dossier est présenté en annexe 3 (texte de Augusto Moreno).

En conclusion

Le redéploiement du dispositif de TERA au Brésil passe par la constitution de réseaux associant organisations de producteurs, institutions de proximité d'appui à ces organisations et universités. Les thèmes proposés pour la constitution de ces réseaux correspondent à des thèmes majeurs du département et au-delà du CIRAD. D'ici à l'automne, l'élaboration de projets scientifiques s'appuyant sur des dispositifs clairement identifiés doit être la priorité des différentes équipes impliquées. La Direction Générale a annoncé, pour le dernier trimestre, des "journées programmation Brésil". Nos propositions devront être prêtes pour cette période d'où des documents terminés d'ici le 1^{er} septembre 2000. C'est en fonction de la qualité de ces propositions que la direction du département sera amenée à prendre les décisions et les arbitrages nécessaires.

Principales personnalités rencontrées lors de la mission

Organismes	Personnalités	Fonction exercée
CIRAD	François Bertin	Représentant du CIRAD au Brésil
Ambassade de France au Brésil / MAE	Henri De Cazotte	Attaché culturel
NAPIAM	Herbert Otto Schubart	
UNICAMP	Geraldo Di Giovanni Bastiaan P. Reydon	Directeur de l'Institut de l'Economie Professeur
Université de Sao Paulo	R. Abromovay	Professeur
Université de Brasilia	M. Diniz M. Steiberger M. Bursztyn A. Brasil	Directeur du département de géographie Directrice du Noyau d'études urbain) Professeurs) (Centre de développement durable)
Université de Campina Grande	J. Bezzera de Araujo O.A. Teixeira G. Duque	Coordonnateur Economie Rurale et Régionale Vice-coordonnateur Economie Rurale et Régionale Coordonnatrice du groupe de recherche en Agriculture Familiale
Université Fédérale du Pernanbuco		Département de radio agronomie

Calendrier de la mission

Lundi 20 et mardi 21 mars 2000 :

- Voyage Paris - Sao Paulo - Recife.

Mardi 21 mars 2000 :

- Recife, contact avec M. Pablo Sidersky (ASPTA) et le groupe "Irrigation" de l'Institut de recherche agricole de Pernambuco.
- Voyage Recife - Campina Grande.

Mercredi 22 mars 2000 :

- Campina Grande, discussion avec les départements Zootechnie et Sociologie de l'Université de Campina Grande.

Jeudi 23 mars 2000 :

- Sao Miguel, point sur le projet ASPTA.
- Voyage Campina Grande - Brasilia.

Vendredi 24 mars 2000 :

- Brasilia, contact avec le Ministère de l'Environnement, l'Université de Brasilia, l'Ambassade de France.

Samedi 25 et dimanche 26 mars :

- Travail avec R. Pasquis.
- Elaboration du projet de recherche sur le système d'information.

Dimanche 26 mars 2000 :

- Voyage Brasilia - Campinas.

Lundi 27 mars 2000 :

- Contact avec l'Université de Campinas.
- Voyage Campinas - Sao Paulo.
- Contact avec l'Université de Sao Paulo (R. Abramovay).
- Voyage Sao Paulo - Montpellier (arrivée le mardi 28/03/2000).

Annexe 1

Recherche système d'information

SYSTÈME INTÉGRÉ D'INFORMATION POUR LA PLANIFICATION STRATÉGIQUE

1. Problématique et enjeux

Le problème principal de la région amazonienne est la déforestation accélérée et incontrôlée. Gâchis d'espace et de ressources, elle est provoquée d'une part, par le modèle de développement actuel basé sur la croissance économique et de l'autre, par la désarticulation entre les interventions publiques et les activités économiques.

Face à cette situation de Le Ministère de l'environnement s'est fixé comme enjeu, la promotion du développement durable de la région. Pour cela il est nécessaire, à court terme, de contrôler le rythme de la déforestation et à moyen terme de créer les conditions pour un changement profond du modèle de développement et de disposer d'un référentiel technico-économique et social alternatif.

2. Justification

2.1. Mandat du Secrétariat de Coordination de l'Amazonie (SCA)

Le Secrétariat de Coordination de l'Amazonie (SCA) du Ministère de l'Environnement (MMA) est chargé du secrétariat exécutif du Conseil National de l'Amazonie brésilienne (CONAMAZ). Ce conseil, présidé par le président de la république, a pour mandat la mise en œuvre de la politique nationale amazonienne intégrée.

Par ailleurs, le SCA a pour mandat de coordonner et de mettre en place les programmes et projets publics à caractère environnemental en Amazonie.

Dans l'élaboration de leur programme de travail 2000-2003, les équipes du SCA ont identifié deux problèmes majeurs : la **déforestation incontrôlée**, peu génératrice de richesses et le **manque de coordination** entre les nombreux intervenants chargés à titre ou un autre de la mise en œuvre des politiques publiques. (Ministères fédéraux, gouvernements des états, institutions publiques etc.).

La dispersion des activités des programmes du SCA² est d'ailleurs significative de la complexité institutionnelle existante en Amazonie³. Cette complexité se traduit par des actions dispersées, désarticulées et manquant de complémentarité. Cet état de fait est dû à des

² Dans le cadre du programme de gouvernement «*avança Brasil*», le SCA s'est organisé en trois projets.

Le PROBEM (projet brésilien d'écologie moléculaire pour l'utilisation durable de la biodiversité amazonienne) a pour objet de développer la biodiversité grâce à la création de connaissances sur les ressources et le transfert de technologie.

Le PROECOTUR (programme de développement de écotourisme de l'« Amazonie légale »).

Le Programme Amazonie durable a pour ambition de favoriser le développement durable

1. Appui aux communautés extractivistes de l'Amazonie
2. Formation pour le développement durable
3. Développement environnemental urbain
4. Extension des surfaces et consolidation du système des aires protégées
5. Appui à des projets de gestion environnementale et de développement durable
6. Gestion environnementale des terres indigènes
7. Protection des forêts tropicales (PPG7)
8. Récupération de terres dégradées

³ Le groupement de travail Amazonien (GTA) qui regroupe les Ong et organisations de l'Amazonie compte actuellement presque 400 affiliés.

représentations divergentes de la situation et des futurs possibles, en fonction de mandats parfois contradictoires (Amazonie : espace à coloniser, à intégrer, à mettre en valeur ou à conserver...).

2.2. Une gestion de l'information nécessaire, des initiatives.

Un **projet consensuel**, au moins au niveau de l'Etat, est nécessaire. Il a besoin de s'élaborer sur la base d'une représentation partagée de l'Amazonie : il s'agit en fait d'un **schéma d'aménagement** structurant l'action de l'ensemble des acteurs.

Dans cette perspective, le SCA a créé **une unité d'appui aux politiques intégrées amazonienne (NAPIAm)** qui doit fournir les informations et analyses nécessaires à la planification stratégique. Le terme sous-entend, une information, actualisée, fiable, finalisée en fonction d'objectifs et d'orientations.

Cependant la diffusion de l'information ne suffit pas. Elle doit être partagée, acceptée, appropriée par l'ensemble des acteurs. Elle devient alors une référence commune, une représentation largement consensuelle, permettant la définition d'orientations et d'axes d'interventions communs.

Cet objectif nécessite une **animation spécifique**. Les utilisateurs potentiels doivent être partie-prenante et valider chaque étape du processus de création de l'information : finalité de l'information en fonction du problème identifié (quelle utilisation ?), contenu de l'information (quelle information pertinente ?), méthodologies de recueil, de traitement et d'interprétation utilisées. C'est à ce prix que l'information sera utile, qu'elle aura du sens.

Le SCA a initié une démarche de ce type axée sur la consultation/négociation, au niveau de chaque état. Elle a pour résultat l'élaboration d'**agendas positifs**, premiers éléments d'une contractualisation régionalisée pour un développement durable. Par ailleurs, des **ateliers thématiques** sur les grands thèmes prioritaires identifiés par le SCA (les processus d'occupation de l'espace amazonien, causes et tendances de la déforestation, la dynamique du soja et son impact sur le futur de la région, l'impact de l'élevage, etc.) sont réalisés périodiquement avec pour ambition de partager des représentations avec tous les acteurs concernés et d'évaluer l'importance des phénomènes et l'urgence de mesures de politiques publiques à prendre.

2.3. Le recours à l'expertise

Pour ces différents événements, l'information, support à la négociation, a été produite grâce à la mobilisation d'expertise. C'est d'ailleurs la forme habituelle auquel recourt le SCA. L'expertise présente des avantages certains. Elle valorise des compétences et des connaissances accumulées par ailleurs, même s'il y a risque de sortie du champ strict de compétence, imposé par des questions toujours complexes. Elle répond rapidement, à des questions précises, en mobilisant de manière cohérente l'information existante. Elle est opérationnelle et se traduit souvent par des recommandations.

Cependant la qualité de l'expertise va dépendre de la pertinence de la demande et de la compétence de l'expert à traiter de cette question.

La demande est trop souvent suscitée dans l'urgence par des préoccupations opérationnelles à court terme. Les thèmes retenus en deviennent ponctuels, voire volatiles et anecdotiques. Ces caractéristiques font qu'il est difficile de mettre l'information en perspective avec d'autres données produites par ailleurs. L'information n'est pas utilisable dans d'autres contextes (comparaison dans le temps et l'espace), d'autant plus que les méthodes et les informations de base ne sont que rarement explicitées et jamais normalisées. On aborde ici le caractère subjectif de l'information et la difficulté du contrôle de qualité. L'objectivité des conclusions peut souffrir de la relation entre le donneur d'ordre et l'expert, qui est parfois payé et choisi pour conforter ou justifier des orientations prédéfinies. En fait, la crédibilité du travail repose sur la notoriété et l'image d'indépendance de l'expert. L'appropriation des conclusions par les acteurs autres que le mandant en est limité.

Le caractère obligatoirement synthétique de l'expertise et plus encore de son utilisation contribuent à gommer les différences régionales de phénomènes décrits de manière trop globale. Ces différences sont pourtant souvent chargées de signification.

2.4. Des bases de données existantes peu utilisées

L'expertise ne valorise qu'accessoirement les bases de données existantes. Ces bases sont nombreuses. Chaque institution a mis en place pour ces propres besoins des instruments de ce type. Les défauts en sont bien connus. Se voulant souvent exhaustives, leur gestion est lourde et coûteuse. Les données essentielles sont noyées dans l'information secondaire. Le détail oblige parfois à des agrégations risquées quant à leur fiabilité. Les traitements sont longs et réservés aux spécialistes, ce qui limite bien évidemment leur facilité d'accès.

Mais l'essentiel est peut être ailleurs. La gestion de la base de données devient centrale. La dynamique de recueil et de traitement de l'information devient souvent prioritaire et fait passer au second plan l'objectif principal qui est de fournir des éléments de réponse à des questions de développement.

Ces difficultés ont été classiquement vécues par le BCDAm (banque de données sur l'Amazonie), depuis sa création en 1998 au sein du NAPIAm. L'objectif du projet était de mettre en relation et faciliter l'accès de l'ensemble des bases de données des institutions intervenant en Amazonie grâce à une base de méta-données. Le succès relatif de l'entreprise a conduit ses responsables à une reformulation du projet. L'objectif aujourd'hui est de structurer une partie des données existantes, choisies en fonction de problématiques précises liées à la mise en valeur de l'espace amazonien : dynamiques spatiales et activités économiques. Les données seront disponibles au niveau municipal.

Cette évolution est positive. Mais elle ne répond que partiellement aux besoins d'**information stratégique**. L'investissement doit être maintenu pour résoudre les problèmes identifiés, au niveau de l'information et de son utilisation. Les données restent éparses, hétérogènes et de qualité inégale. Les études et les recherches menées dans de nombreuses disciplines ont des objectifs scientifiques et politiques très différents, leur donnant souvent un caractère trop spécifique. Elles sont produites avec des méthodes diverses. Malgré leur relative abondance, la plupart des objets d'étude restent localisés. Enfin, les données sont insuffisamment actualisées et ne rendent pas compte des dynamiques rapides, caractéristique essentielle en Amazonie.

Au niveau du traitement, on constate peu de documents de synthèse. En particulier, l'intégration des champs d'étude du milieu naturel et du milieu humain est rarement réalisée et il existe peu de corrélation entre les différents niveaux d'analyse et d'intervention (macro, meso, micro).

L'information reste souvent confidentielle. Elle n'est pas "socialisée", discutée dans **un cadre participatif** (de négociation) intégrant les connaissances différentes des acteurs autres que scientifiques (connaissances des populations, mais aussi perceptions des agents de terrain des différentes institutions et administrations).

L'absence de référence commune concernant les concepts, les méthodes d'intervention, de planification et de gestion d'une part, les différents niveaux d'appréhension de la problématique amazonienne, d'autre part, gênent la circulation de l'information.

2.5. Le besoin d'un système d'information

L'enjeu est bien la constitution d'un **Système d'Information** compris comme « un ensemble de données organisées nécessaires pour accompagner les évolutions, mesurer la pertinence des actions entreprises, évaluer leur impact et fournir, *in fine*, une aide à la décision ».

Ce type de système d'information doit être à la fois :

- **Complet** et prendre en compte l'ensemble des données nécessaires en fonction des questions retenues (aux différentes échelles),
- **Simple** pour éviter que les données soient trop nombreuses, difficiles à gérer et donc inutilisables,
- **Finalisé** pour répondre aux questions concrètes posées par l'exécution des actions.

3. Un projet : un Système Intégré d'Information pour la Planification Stratégique (SIPLAS)

3.1. Des objectifs

L'objectif général du projet est de fournir des informations stratégiques au SCA et au CONAMAZ, en tant qu'éléments d'aide à la décision pour la mise en place de la politique nationale intégrée pour l'Amazonie (PNIA).

Les objectifs spécifiques sont au nombre de quatre :

- la construction d'un **cadre théorique** d'organisation des informations,
- la mise en œuvre d'un **dispositif opérationnel** permettant l'intégration des échelles (municipes, états et Amazonie),
- l'élaboration d'outils de **collecte, d'analyse, de traitement, de modélisation et de simulation.**
- la définition de pratiques de **diffusion et d'animation.**

3.2. Résultats attendus

Les résultats de la mise en place du système d'information sont nombreux.

La réflexion autour de l'élaboration du **cadre théorique**, faite en partenariat avec les utilisateurs potentiels améliorera la pertinence de la demande. Celle-ci devrait être plus ancrée dans les problématiques dominantes amazoniennes, moins sujette aux effets de mode ou de l'actualité immédiate. L'identification préalable des **produits attendus** (synthèse, état des connaissances...) devrait permettre une véritable **capacité prospective** en fonctions des grandes orientations de la SCA et des échéances nationales et internationales identifiées dans le programme de travail.

La construction du cadre théorique s'appuiera sur l'analyse critique des informations existantes qui donnera lieu à un **document technique** de références pour les actions du SCA.

Ce document synthétique :

- **caractérisera** l'état des connaissances sur les phénomènes structurant le développement de l'Amazonie (migration, déforestation, urbanisation, développement activités productives, etc.). Cet état de connaissance devra être spatialisé pour tenir compte des diversités régionales. L'élaboration actuelle des diagnostics par états pour l'«*Agenda positiva*» constitue une première étape de ce travail,
- **formalisera** les grandes options de développement pour l'Amazonie : politique de conservation et de gestion de la biodiversité, de développement d'activités productives et de restauration des terres dégradées (soja, élevage, mines, énergie, écotourisme, etc.). Cette formalisation identifiera les principaux impacts, les complémentarités et les antagonismes,

Cet état des lieux sera réalisé grâce à de l'expertise, validée par des ateliers, tels ceux organisés dans le cadre de la démarche des «*agendas positivas*».

Il aura des usages multiples :

- Il représentera d'abord une véritable **Charte constitutive du projet de la SCA**. Il délimitera les relations du SCA avec les partenaires extérieurs, en fonction des objectifs et des compétences de chacun. En ce sens il sera le support d'un partenariat inter-institutionnel scientifique et technique,
- Il sera la **situation de référence** («*Amazonia 2000 marco zero*») avant la mise en œuvre de la politique nationale intégrée. Il permettra de caractériser à la fois les situations actuelles mais aussi les principaux indicateurs nécessaires à cette caractérisation. Dans cette perspective, il permettra la mise en œuvre du suivi-évaluation,
- Il sera la première étape de la construction du **cadre théorique**, grâce à la modélisation des informations. Le modèle inspiré des théories systémiques sera constitué :
 - ❖ des phénomènes les plus pertinents à observer pour comprendre les dynamiques amazoniennes. Ces phénomènes seront de deux ordres : les dynamiques plus ou moins spontanées et les interventions,

- ❖ de critères et d'indicateurs de suivi de ces éléments,
- ❖ d'une spatialisation des phénomènes, lieux géographiques où ils peuvent être observés de la manière la plus pertinente (micro-observatoires), en fonction d'une double exigence : celle du local mais aussi celle de la dynamique amazonienne dans son ensemble,
- ❖ des interactions et corrélations entre éléments, entre échelles, dans le temps, entre dynamiques spontanées et interventions.

Le cadre théorique va souligner à la fois les informations manquantes et les informations inutiles, tant en fonction des thèmes ou des échelles. Il contribuera ainsi à une redéfinition et à une harmonisation des différentes banques de données existantes. En particulier l'intégration des données régionales (Etats) avec celles concernant l'ensemble de l'Amazonie sera recherchée. Ce travail permettra également de rationaliser les systèmes de collecte et de traitement.

Le cadre théorique fournira un contenu aux acteurs et aux partenaires des négociations. Ce contenu permettra de définir un certain nombre d'orientations de coopération en fonction des besoins et des compétences identifiées de chacun.

Le dispositif opérationnel en découlera. Une série de sites représentatifs (micro-observatoires) à la fois des dynamiques et d'interventions exemplaires sera choisie comme lieu de production d'information. Le terme sous-entend un accompagnement, un suivi des dynamiques mais aussi des actions plus volontaristes de développement local ou de recherche-action-formation. C'est ici que les opérations menées dans le cadre du PG7 (PGAI's, PDA's) pourront être intégrées. Il s'agira à la fois de mesurer les conséquences du contexte national sur les situations locales et de préparer l'action de l'Etat en matière d'aménagement du territoire, de législation, de politiques de crédits et de subventions, d'organisation des services, de régulation des échanges, etc., à partir de l'analyse de l'impact d'opérations novatrices.

3.3. Des enjeux scientifiques

La réflexion sur la gestion de l'information s'est considérablement développée au cours de la décennie écoulée. Néanmoins, il existe peu d'applications simples qui permettent de structurer efficacement des ensembles d'informations hétérogènes pour l'action. Bien souvent, il est nécessaire de faire appel à plusieurs outils, pour la mise en œuvre de bases de données, du traitement statistique de l'information, de la cartographie puis de la chaîne d'intégration dans les publications.

Comprendre un territoire, une région, nécessite aujourd'hui de pouvoir accéder à des bases de données environnementales, sociales, économiques, d'en connaître les contraintes et les conditions d'utilisation, de les comparer à des cartes de synthèses issues des SIG, d'examiner les textes de référence en la matière, de disposer d'outils pour leur traitement.

La réalisation d'outils d'intégration est nécessaire. Elle s'appuie sur le concept de système d'information qui sous-entend des informations localisées à des échelles variables, mais aussi des informations de synthèse qui permettent de structurer des ensembles thématiques cohérents de façon immédiate et agréable pour l'utilisateur. L'ensemble de la base d'informations est ainsi organisé à travers un cheminement logique qui permet à l'utilisateur

de poser des questions et de tester des hypothèses en recherchant les documents les plus adéquats.

Un premier enjeu méthodologique est de réussir à aborder, appréhender et à relier à différentes échelles spatiales les informations.

La gestion d'informations de "nature différente", interdisciplinaires, sera le second enjeu méthodologique du projet. La connaissance nécessaire à la prise de décision s'articulera à la fois autour des sciences biologiques, sociales et économiques. Elle se basera sur des approches thématiques mais nécessitera une intégration qui dépasse les approches pluridisciplinaires.

Si le concept est relativement bien identifié, les produits et les démarches nécessitent des recherches spécifiques qui seront l'objet du présent projet.

4. Contenu scientifique du projet

4.1. Des hypothèses concernant les informations constitutives du système d'information

Pour remplir son mandat, le SCA doit aborder deux niveaux : l'ensemble de l'Amazonie, vaste espace à aménager, à développer et à préserver et d'autre part, dans des situations locales, espaces beaucoup plus réduits et localisés, où les politiques s'appliquent et se traduisent par des projets.

Le système d'information doit en fait s'organiser autour de trois enjeux :

- La **compréhension** des grands phénomènes et dynamiques en œuvre sur le bassin amazonien (environnementales, socio-économiques, institutionnelles et politiques), en les replaçant dans le cadre des dynamiques de globalisation (marché, accords internationaux, convention sur l'environnement...).
- La **planification** (régionale, nationale et locale) de l'action en faveur de la conservation de la biodiversité liée au développement durable,
- Enfin, l'**intervention** locale au niveau des communautés, villes, territoires, municipales, en fait les collectivités territoriales.

Le **niveau de la compréhension** fait intervenir les échelles régionales, continentales et mondiales, les concepts d'économie et d'environnement mondiaux, impliquant différents acteurs (internationaux, nationaux, collectivités territoriales, entreprises, communautés locales).

Il s'agit d'abord d'identifier les caractéristiques et évolutions de l'ensemble du bassin amazonien qui se traduisent en une "organisation de l'espace". Cette organisation se construira autour de la logique de mise en valeur (localisation des ressources) depuis les pôles urbains jusqu'à la forêt primaire. Elle se traduira par un certain nombre d'actions visant à :

- Comprendre l'organisation géographique et écologique d'ensemble du bassin amazonien : déséquilibres et dégradations environnementales, pénétration des systèmes extractifs fluviaux ou routiers, frontières agricoles... ;

- Préciser et analyser dans l'espace et dans le temps, les dynamiques de pénétration et de colonisation sur l'ensemble du bassin amazonien (création d'infrastructures routières, circuits commerciaux, flux migratoires...),
- Evaluer les impacts qui en découlent sur la biodiversité et la gestion des écosystèmes.
- Evaluer les sites de suivi-évaluation par rapport à ces mouvements d'ensemble, étudier leur représentativité tant au niveau de l'ensemble du bassin qu'au niveau national et en tirer les conséquences en terme d'analyse et d'action (destruction du couvert forestier, exploitation des ressources, activités économiques des acteurs et stratégies, politiques nationales et locales à définir...).

Au **niveau de la planification**, les échelles concernées sont celles des états et des municipes. A cette échelle, les acteurs en présence, c'est à dire les intervenants extérieurs et les populations locales ayant des droits sur le territoire concerné, négocient sur le moyen terme la politique de conservation et de mise en valeur (développement et aménagement) ainsi que les modalités de gestion (règles) des ressources naturelles.

A ce niveau de perception, l'information sélectionnée doit être utile à la négociation entre les parties concernées. Le choix se portera donc sur des informations qui viseront :

- Une connaissance du territoire concerné, c'est à dire des *ressources existantes* (sous-sol et sol, eau, faune, flore etc.), de leur état (dégradation éventuelle), de leur localisation, c'est à dire aussi un zonage de l'espace (diagnostic et zonage participatifs),
- Une analyse des acteurs, de leurs stratégies, et de leurs droits sur le territoire (la dimension économique est ici primordiale),
- La réalisation d'un plan concerté faisant apparaître les actions de protection, les aménagements, les actions économiques, les modalités de gestion,
- Un processus de suivi des réalisations prévues : impacts environnementaux, économiques et sociaux.

Au **niveau de l'intervention locale**, le territoire définit un espace géographique sur lequel la population y résidant se reconnaît des droits (fonciers) et applique des règles d'utilisation et de gestion des ressources. L'objectif est alors le développement local lié à la mise en valeur durable de cet espace et des ressources qui y sont associées.

Le niveau d'intervention locale se préoccupe essentiellement d'organisation de la population pour la mobiliser autour des enjeux de développement durable dans une perspective de gestion concertée de ces ressources avec des intervenants extérieurs. A cette échelle, la dimension foncière est prépondérante.

4.2. Hypothèses concernant l'élaboration d'outils de sélection, de collecte, de structuration, d'analyse et de traitement de l'information.

4.2.1. La cartographie comme instrument de représentation de l'occupation de l'espace et de l'utilisation des ressources

Les grands enjeux autour de l'Amazonie sont territoriaux. Les politiques de contrôle, particulièrement en matière de développement durable, agissent sur des territoires, et ceci quelle que soit l'échelle.

Certains enjeux se situent au niveau de l'environnement planétaire. Il est parfois nécessaire de comprendre les structures et le fonctionnement de l'ensemble du bassin en relation avec le fonctionnement du " système Monde ". Il existe également des stratégies de développement sur les grandes questions de l'aménagement de territoires difficilement maîtrisables. Les acteurs locaux construisent les structures territoriales qui peuvent se comprendre elles aussi à diverses échelles (locales ou régionales).

Le cœur du système doit par conséquent être orienté vers une visualisation et une compréhension de ces structures et dynamiques et être capable de jouer sur les échelles spatiales. Les acquis méthodologiques permettent de répondre à ces objectifs et un investissement sera fait dans le contenu comme dans l'utilisation de l'information pour permettre leur valorisation.

Quatre types d'outils seront utilisés de façon systématique pour l'analyse et la représentation des thématiques développées :

- La cartographie thématique et de synthèse : elle permettra la manipulation et la visualisation de base de données qualitatives ou quantitatives localisées,
- La modélisation graphique : c'est une forme de cartographie qui permet de dégager des structures de façon synthétique. Elle est particulièrement adaptée à la manipulation d'informations hétérogènes,
- les images issues de la télédétection,
- Les Systèmes d'Informations Géographiques.

4.2.2. L'analyse historique et les modélisations des évolutions possibles, pour appréhender l'échelle temporelle

a. L'historique des évolutions sur le territoire

La démarche proposée consiste à identifier les itinéraires d'évolution sur des périodes historiques d'autant plus importantes que l'acteur ou la ressource considérée sont importants et que les évolutions sont rapides. Ces itinéraires mettront l'accent sur les ruptures historiques qui ont provoqué une évolution : ruptures d'équilibre écologique, social, économique, territorial. Ces ruptures correspondent souvent à la construction d'infrastructures (routes, postes de santé, écoles etc.) qui mettent en contact des acteurs ayant des techniques, des stratégies différentes, des écosystèmes ayant des équilibres différents etc.. Elles peuvent également être provoquées par des modifications du contexte socio-économique (cycles du caoutchouc, du pétrole, de l'or, etc.).

A la différence de la démarche précédente, celle-ci partira du micro vers le macro (les individus, les entreprises, les communautés indigènes ou rurales, les communautés territoriales, les municipes, les états et l'ensemble amazonien). Par ailleurs, une démarche comparative permettra de dégager les mécanismes d'ensemble ayant structuré un espace, par le fait même de progresser du micro au macro.

b. Des modèles d'évolution possible

Si l'histoire est importante pour expliquer le présent, tous les processus d'intervention sont liés à des projets d'avenir. Dans ce contexte deux types de *scénarii* devront être alimentés par des informations adaptées.

Un scénario "externe" élaboré par simple extrapolation des tendances en cours : par exemple estimation de l'épuisement des ressources forestières en estimant le taux de coupe et la régénération des espèces, ou épuisement des sols en fonction du rythme des rotations et de la richesse initiale des sols etc.

Un scénario "concerté" élaboré en faisant, avec les acteurs concernés, une estimation des ressources qu'ils consomment et de leur rythme de dégradation, pour trouver des solutions nouvelles (modifications des systèmes de production, transfert d'emplois, diversification des activités ou des productions, mise en défens, écotourisme,...).

4.2.3. Hypothèses concernant le Système d'Information

Le système d'information doit permettre de réaliser, au moyen d'interfaces simples, des *scenarii* destinés à des publics très divers et par conséquent d'adapter la même information à des demandes spécifiques du marché (décideurs, populations locales, grand public, écoles, médias, etc.).

Le système doit s'organiser autour de plusieurs entrées :

- Une entrée thématique permettant une présentation générale du bassin amazonien et de ses composantes et constituant la base pour une intégration de l'ensemble des sujets relevant d'une même thématique,
- Une analyse globale des phénomènes, par grandes questions orientant l'utilisateur vers diverses sources d'informations, diverses thématiques ou divers problèmes
- Une entrée par le territoire, plus transversale, impliquant la création d'un macro-thésaurus géographique.

La conception du système d'information se fera selon quatre objectifs fondamentaux :

- Effectuer une liaison entre les informations de toute nature disponibles. Cette liaison ne suppose pas forcément l'intégration des données elles-mêmes. Elle peut se faire en intégrant des résultats de traitements ou de recherches ou en effectuant une référence à des informations externes au système,
- Rendre l'information disponible rapidement, sous une forme compréhensible et facilement utilisable. Ceci suppose de fournir l'information sur des supports rapidement accessibles (CD-ROM ou réseaux). Ceci suppose également de fournir des outils d'aide au traitement de l'information à la rédaction de rapports ou de documents,
- Permettre de globaliser la recherche de l'information en partant d'un site ponctuel pour élargir la vision aux contextes régionaux, nationaux et internationaux ou inversement rechercher les éléments plus précis à partir d'un thème général. Le but est de dégager les potentialités de développement de chaque entité géographique, et d'en identifier les facteurs limitatifs,
- Utiliser le système comme outil de formation, de promotion et de valorisation des recherches de toutes les équipes.

4.2.4. Une démarche de travail

La démarche s'organisera autour de quelques étapes :

- La première consistera à l'organisation d'une réflexion scientifique interdisciplinaire pour produire le document de références techniques. Ce travail sera poursuivi par la modélisation des informations et la construction d'un cadre théorique d'organisation des informations. En fonction de ce premier cadre, un recensement des informations disponibles et pouvant intégrer le système d'information sera réalisé. Lors de cette étape la prudence recommandera de travailler sur des données peu détaillées mais exhaustives (limitation du nombre de données à des niveaux facilement gérables).
- Une maquette prototype sera alors réalisée et communiquée aux différents participants, ce qui permettra d'améliorer la conception du Système d'Information par l'apport d'informations complémentaires et de critiques.
- La troisième étape consistera à effectuer un bilan des informations, et à identifier des informations nouvelles à rechercher, indispensables à la réussite des objectifs du projet et à la cohérence d'ensemble. Il faudra donc trier les informations existantes pour retenir les plus pertinentes et organiser l'acquisition de nouvelles données préalablement déterminées. Cette troisième étape sera réalisée conjointement à la précédente.

En quatrième lieu, les informations sélectionnées, données et documents, devront être saisies, organisées et structurées par une équipe compétente en sciences de l'information.

Annexe 2

Lettres n° 1 et 2

Nos réf. : DIR/JPT/mfc/097-2000

Montpellier, le mardi 11 avril 2000



Centre
de coopération
internationale
en recherche
agronomique
pour le
développement

Département
Territoires,
environnement
et acteurs
Cirad-tera

Direction

73, rue J.-F. Breton
BP 5035
34032 Montpellier
Cedex 1, France
téléphone :
33 (0)4 67 61 57 53
télécopie :
33 (0)4 67 61 12 23
www.cirad.fr

EPIC-SIRET
331 596 270 00172
RCS Paris B
331 596 270

EMBRAPA-CPATSA
Monsieur Paulo Roberto Coelho
Chefe Geral

Monsieur Clovis Guimaraes Filho
Chefe Adjunto de Pesquisa & Desenvolvimento

PETROLINA-PE
Brésil

S/c M. le Représentant du CIRAD au Brésil

Nbre de pages : 2

Cher Paulo Roberto,
Cher Clovis,

Je vous remercie de l'accueil que vous avez réservé à Raphaële Ducrot lors de son passage à Petrolina les 24 et 25 mars 2000. J'ai regretté de ne pas pouvoir m'y rendre moi-même mais j'avais un problème urgent à régler à Brasilia.

Nous avons discuté à Campinas avec Pedro Gama des possibilités de consolidation des travaux sur l'irrigation que nous avons initiés avec vous. Il me semble que cette consolidation passe par la création d'un réseau de recherche sur l'eau agricole et l'irrigation permettant de renforcer les moyens limités du CPATSA dans ce domaine. Je crois que vous aviez été pressenti pour coordonner un programme national sur l'eau. Qu'en est-il de ce projet ?

Si ce projet était toujours à l'ordre du jour, il serait intéressant d'organiser un atelier réunissant institutions et chercheurs pouvant être intégrés dans ce réseau par l'intermédiaire de Pedro Gama. Nous avons eu des contacts très intéressants en ce sens avec le professeur Bastiaans Reydon de l'UNICAMP - Institut d'Economie. L'idée serait de définir un cadre général de recherche sur l'irrigation et l'eau agricole permettant la mise en cohérence des travaux effectués sur ce thème en intégrant les différentes disciplines impliquées (agronomie, hydraulique, économie, géographie, etc).

.../...

Dans un premier temps, ce cadre général de recherche pourrait s'appliquer sur trois zones, soit l'état de Sao Paulo (zone de Guarapirangua), le pôle de Juazeiro-Petrolina, le pôle d'irrigation de Mossoro/Jaguaribe (Ceara, Rio Grande do Norte).

Que penseriez-vous d'un tel atelier ? Nous pourrions, au besoin, vous donner un appui pour l'organisation de cette réflexion.

Dans l'attente de vos commentaires et en vous promettant mon passage à Petrolina à l'occasion de ma prochaine mission au Brésil fin août/début septembre,

Je vous prie de recevoir, Cher Paulo Roberto, Cher Clovis, l'expression de mon meilleur souvenir.

Jean-Philippe Tonneau
Directeur adjoint



Copies :

Professor Bastiaan P. Reydon, UNICAMP

A. de Courville, Délégué du CIRAD pour l'Amérique Latine et la Caraïbe

CIRAD-TERA : J.P. Pichot, B. Losch, G. Faure, P.Y. Le Gal, R. Ducrot

Nos réf. : DIR/JPT/mfc/098-2000

Montpellier, le mardi 11 avril 2000



Centre
de coopération
internationale
recherche
agronomique
pour le
développement

Département
Territoires,
environnement
et acteurs
Cirad-tera

Direction

73, rue J.-F. Breton
BP 5035
34032 Montpellier
Cedex 1, France
téléphone :
33 (0)4 67 61 57 53
télécopie :
33 (0)4 67 61 12 23
www.cirad.fr

EPIC-SIRET
331 596 270 00172
RCS Paris B
331 596 270

UNICAMP

A Professor Bastiaan P. Reydon
Instituto da Economia UNICAMP
NEA
CP 6135
13 081-900 CAMPINA
Etat de Sao Paulo

S/c M. le Représentant du CIRAD au Brésil

Nbre de pages : 4

Monsieur le Professeur,

Je vous remercie de l'accueil que vous nous avez réservé à l'occasion de notre passage à l'UNICAMP le 27 mars 2000. A la réflexion, l'idée de consolider nos travaux sur l'irrigation et l'eau agricole à partir d'une coopération avec l'UNICAMP dans le cadre d'un réseau d'échanges de recherches inter-universitaires sur ce thème me semble particulièrement intéressante. Aussi, avons-nous discuté avec Pedro Gama des possibilités d'impulser une dynamique dans ce sens.

Le CPATSA sera, peut-être, pressenti pour animer un programme national sur l'eau. Dans ce cadre, il serait intéressant d'organiser un atelier ayant pour objectif un projet novateur de recherche en matière d'irrigation et de gestion de l'eau agricole. Il s'agirait de définir un cadre général de recherche permettant de mettre en cohérence les travaux effectués sur ce thème par les différentes équipes concernées, en intégrant les différentes disciplines impliquées (agronomie, hydraulique, géographie, etc).

Dans un premier temps, ce cadre général de recherche pourrait s'appliquer sur trois zones, soit l'Etat de Sao Paulo (zone de Guarapirangua), le pôle de Juazairo-Petrolina, le pôle d'irrigation de Mossoro/Jaguaribe (Ceara, Rio Grande do Norte).

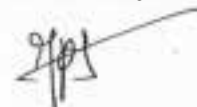
.../...

Nous faisons une lettre dans ce sens au CPATSA dont la copie est jointe à ce courrier.

En attendant vos commentaires et en espérant qu'une collaboration entre le CIRAD et l'UNICAMP puisse prendre forme,

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Professeur, l'expression de mon meilleur souvenir.

Jean-Philippe Tonneau
Directeur adjoint



Copies :

A. de Courville, Délégué du CIRAD pour l'Amérique Latine et la Caraïbe
CIRAD-TERA : J.P. Pichot, B. Losch, G. Faure, P.Y. Le Gal, R. Ducrot

P.J. : copie lettre adressée au CPATSA.

Annexe 3

Etat du projet avec la BNAF

(Augusto Moreno)

Visite de M. Murilo X. Flores

Montpellier, du 18 au 21 avril 2000

Perspectives de coopération entre le CIRAD et la BNAF-CONTAG

1. Introduction

M. Murilo Xavier Flores est l'ancien Président Directeur Général de l'EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agricola) (début des années 90) et ancien Secrétaire d'Etat au Développement Rural (1995-1999). Actuellement, il est Directeur Exécutif de la Banque Nationale d'Agriculture Familiale (BNAF) et de la Fondation Lyndolpho Silva de la CONTAG (Confédération des Travailleurs de l'Agriculture).

Sa visite s'inscrit dans la continuité de nombreux contacts pris depuis 1999 par l'équipe du programme "Agricultures familiales" en particulier avec M. Ricardo Abramovay de l'USP et M. Edson Teofilo, ancien sous-directeur général de l'INCRA (Institut National de Colonisation et Réforme Agraire), actuellement co-directeur du NEAD (groupe d'étude sur l'agriculture et le développement) du Ministère du Développement Agraire. Un Secrétariat d'Etat de ce Ministère est chargé de mettre en oeuvre le Programme National de Renforcement de l'Agriculture Familiale, PRONAF.

En particulier, Augusto Moreno a entretenu avec MM. Murilo X. Flores, Edson Teofilo et Ricardo Abramovay un travail d'échange de points de vues et de réflexion concernant les problèmes du développement durable de l'agriculture familiale au Brésil (éducation rurale, agro-industrie rurale, financement rural, systèmes d'information pour l'agriculture familiale, etc). Ce travail de réflexion fait suite à l'activité menée par Augusto Moreno lorsqu'il a été consultant du PRONAF en 1995. MM. Murilo X. Flores et Teofilo jetaient alors les bases d'un projet d'appui au développement de l'agriculture familiale du Brésil dans le cadre du PRONAF.

2. Une demande

De ces contacts, il est apparu que la CONTAG, la BNAF et la Fontation Lyndolpho Silva sont intéressées à un appui du CIRAD-TERA dans trois domaines :

- ♦ recherche en coopération portant sur les échanges de personnel scientifique et les expériences ;
- ♦ formation des cadres associatifs et des administrations dans le domaine du financement de l'agriculture familiale, du crédit rural et du développement local ;
- ♦ association de l'expertise brésilienne et celle du CIRAD dans l'accompagnement du programme de développement de l'agriculture familiale (PRONAF).

Cette demande doit être précisée au cours de cette visite de M. Murilo X. Flores. Les premiers éléments d'un projet de recherche-développement-formation doivent être ébauchés. Ce travail d'identification des perspectives doit se terminer lors d'une prochaine mission de terrain d'un chercheur du CIRAD-TERA.

3. Le projet

3.1. Ce projet aurait pour objectifs :

- ♦ bâtir un projet de recherche appliquée sur les problèmes du crédit rural et de financement de l'agriculture familiale du Brésil. Ce projet devrait se construire en partenariat avec la FEA de la USP, l'EMBRAPA et d'autres universités nationales et régionales, d'une part, et avec le NEAD du Ministère de Développement Agricole et un réseau de coopératives de crédit rural (CRESOL) qui se développe actuellement au Sud de l'état de Paraná (ville de Fco. Beltrão), d'autre part ;
- ♦ identifier et mettre en oeuvre un programme de formation des cadres associatifs et des administrations dans le domaine du financement de l'agriculture familiale et du crédit rural. Cette activité devrait se dérouler essentiellement au travers du réseau des partenaires techniques et financiers de la BNAF-CONTAG ;
- ♦ associer les spécialistes brésiliens et du CIRAD dans l'expertise technique d'accompagnement du programme de développement de l'agriculture familiale (PRONAF) qui se déroule essentiellement au travers des organisations de producteurs ruraux, des associations d'intérêt communautaire et des municipales et autres structures de développement local.

3.2. Les partenaires :

Il s'agira d'associer plusieurs institutions dans une démarche commune de recherche-développement à mettre en oeuvre par un projet pluriannuel :

- ♦ CONTAG, BNAF et Fondation Lyndolpho Silva, par l'intermédiaire de M. Murilo X. Flores. La CONTAG est la Confédération Nationale des Travailleurs de l'Agriculture du Brésil dont la BNAF (partenariat avec EMBRAPA) et la Fondation Lyndolpho Silva sont des organes spécialisés (technologie et coopération). La CONTAG est un des syndicats parmi les plus importants au niveau fédéral et dispose d'une très large capacité technique et de négociation avec le gouvernement en matière d'élaboration des politiques publiques. La meilleure démonstration de la puissance de cette organisation est le fait d'avoir incorporé parmi ses cadres professionnels de niveau fédéral un ancien vice-ministre (M. Murilo X. Flores). Dans une perspective de coopération CIRAD-CONTAG le principal centre d'intérêt de cette dernière est le renforcement de l'expertise technique de ses cadres professionnels et de ses leaders (élus syndicaux).
- ♦ Département d'Economie de la FEA et du Programme de Troisième Cycle en sciences de l'environnement de l' USP, au travers du professeur Ricardo Abramovay. M. Abramovay est actuellement membre du Conseil Scientifique du CIRAD. Dans son pays, M. Abramovay est lié tant sur le plan académique que professionnel (consultant, conseiller) aux institutions fédérales et régionales chargées du développement rural, le financement de l'agriculture, le renforcement de l'agriculture familiale, ainsi que les organisations de la société civile (syndicats CONTAG, coopératives de crédit, ONG, etc.). Le centre d'intérêt de cette structure est essentiellement scientifique et universitaire (recherche en partenariat, échange de personnel scientifique, publications, expertises scientifique et technique). Les aides au système de recherche et d'enseignement au Brésil disposent des fonds pour financer la mobilité du personnel scientifique engagé dans des projets en partenariat (bourses, invitations, etc).
- ♦ NEAD (groupe d'études sur l'agriculture et le développement) par l'intermédiaire de M. Edson Teofilo. Il s'agit d'une petite équipe de spécialistes de haut niveau rattachée au

cabinet du Ministère de Développement Agraire ayant pour mission de conduire des études concernant les politiques publiques pour le développement rural, l'agriculture familiale et la réforme agraire (cellule de la terre, banque de la terre). Le financement rural et le crédit à l'agriculture familiale ainsi que les problèmes fonciers comptent parmi les principaux thèmes d'étude de cette équipe.

- ♦ PRONAF (programme national de renforcement de l'agriculture familiale). Il s'agit d'un programme de niveau fédéral, lancé en 1995, faisant déjà 700.000 opérations annuelles de crédit rural, disposant d'un budget annuel de 1.8 milliards de US\$, ayant une orientation de développement décentralisé au travers des municipes et des organisations de la société civile (déjà 1000 plans municipaux de développement rural). La mise en oeuvre et le pilotage de ce programme sont confiés à un Secrétariat d'Etat au sein du Ministère du Développement Agraire et l'exécution sur le terrain est confiée aux organisations de producteurs ruraux sous une coordination des municipes.
- ♦ CRESOL (coopératives de crédit rural). Il s'agit d'un mouvement constitué de petites et moyennes coopératives de crédit rural couvrant 10% des municipes de l'état de Paraná. Ces coopératives ont eu une visite du Crédit Mutuel (Bretagne) en 1995 en vue de l'identification d'une opération d'appui technique et méthodologique qui n'est pas arrivée à se concrétiser. Elles continuent à être demandeuses du même type d'appui. Actuellement il est possible d'envisager l'association, à des degrés divers, des organisations citées précédemment afin de monter un projet conjoint dont la recherche-action, l'expertise, la formation et l'appui au développement au niveau local seraient les composants principaux.
- ♦ Le CIRAD. Ce partenariat avec les institutions brésiliennes pourra offrir l'occasion de renforcer la dynamique de coopération actuelle notamment en ce qui concerne l'agriculture familiale dans ses composantes techniques et socio-économiques (environnement, éco-régionalité, politiques agricoles, agriculture durable, filières, stratégies des acteurs, développement local, etc).

4. Les enjeux et les perspectives

4.1. Pour la partie brésilienne :

Tel que nous voyons leurs intérêts à partir de notre position :

- ♦ pour l'USP et le professeur Abramovay, notre expertise en matière de DSFR (développement des systèmes financiers ruraux) servira à renforcer leur positionnement scientifique et technique face aux demandes qui se font jour dans le cadre du PRONAF (expertise) et de l'activité universitaire (troisième cycle) ;
- ♦ pour le mouvement des coopératives de crédit CRESOL, il serait possible de bénéficier d'un appui technique portant sur la méthodologie et la formation dans le cadre de leur expansion au-delà de la zone d'origine (Parana) ; Aussi le PRONAF est demandeur de méthodes et d'assistance technique permettant de renforcer l'efficacité des financements injectés dans l'agriculture familiale. A ce titre, le système actuellement développé par CRESOL est considéré comme étant une des voies dont l'utilité doit être évaluée avant d'envisager la diffusion dans d'autres région du Brésil ;
- ♦ quant à la CONTAG, elle pourrait envisager un renforcement des compétences nécessaires aux appuis techniques qu'elle doit assurer à ses fédérations et organisations de base en matière de DSFR par la construction d'une équipe dont le savoir-faire serait acquis au travers de la coopération avec le CIRAD ;
- ♦ le NEAD et le PRONAF, quant à eux, un partenariat avec le CIRAD pourrait contribuer à enrichir et diversifier la réflexion dans le cadre des études concernant le financement de l'agriculture familiale et la réforme agraire tout en disposant d'une

capacité d'intervention plus large dans les domaines de leurs compétences respectives.

4.2. Pour le CIRAD-TERA :

Plusieurs intérêts stratégiques de ce Département pourraient être réévalués en renouvelant les bases du positionnement stratégique de CIRAD-TERA au Brésil par une alliance :

- ♦ avec les mouvements sociaux (CONTAG) qui sont de plus en plus reconnus en tant que partenaires incontournables du gouvernement dans l'élaboration des politiques publiques pour l'agriculture familiale ;
- ♦ avec un mouvement de coopératives de crédit rural déjà en expansion et ayant une potentialité importante ;
- ♦ avec le programme gouvernemental le plus important actuellement dans le domaine du développement de la petite agriculture (PRONAF) et les institutions en charge de le mettre en œuvre ;
- ♦ avec une structure universitaire de premier niveau (USP) par l'intermédiaire d'un chercheur francophile reconnu et ayant une ancienne connaissance du CIRAD, le Professeur Abramovay. Une composante recherche pourrait être développée (étudiants en thèse, conférences, publications, participations aux enseignements, échanges d'enseignants, etc) ;
- ♦ dans un cadre de coopération permettant aussi bien la valorisation des acquis par une coopération déjà ancienne de 12 ans avec l'EMBRAPA, que par l'investissement sur de nouveaux thèmes tels que le financement rural dans le cadre du programme PRONAF. De même, cette alliance faciliterait l'exploration de nouvelles opportunités qui pourraient intéresser le CIRAD (autres départements) dans d'autres régions (Amazonie), etc.;
- ♦ dans un domaine où nos partenaires potentiels nous reconnaissent un avantage comparatif manifeste (c'est le cas du thème DSFR).

5. Possible projet et nouvelle modalité de financement

L'expérience acquise par le CIRAD montre qu'avec les grands pays d'Amérique Latine, il est de plus en plus difficile de trouver les sources de financements nécessaires aux activités des différents départements. Les tarifs d'expertise sont à la baisse constante, les bailleurs multilatéraux sont réticents à employer l'expertise du CIRAD (chère, peu compétitive face à l'offre régionale et nord-américaine moins chère), les financements nationaux, par le biais des contrats locaux, ne sont pas attractifs pour une structure internationale comme le CIRAD; le soutien financier du MAE diminue progressivement; les appels d'offres de l'UE sont aléatoires et chers à monter au cas par cas.

Face à une situation ainsi définie, il faut explorer de nouvelles modalités de financement des activités en partenariat avec nos associés du Sud. Une des formules possibles pourrait être fondée sur l'expansion constante qui connaît actuellement le marché de la formation des ressources humaines.

Dans ce cadre, il est envisageable de produire en partenariat des actions de formation basées sur nos expertises respectives brésiliennes et celles du CIRAD permettant de générer des ressources propres. Chaque projet pourrait ainsi assurer par l'autofinancement une partie des moyens nécessaires à son fonctionnement et à la diffusion de ses propres résultats dans un cadre transparent de gestion co-partenariale. Il n'est pas impossible que cette formule soit adaptée si elle est portée par des chercheurs motivés et bien outillés (méthodologie,

marketing, communications, production de matériel de formation, négociations commerciales, etc).

Il reste, bien sûr, le problème des financement pour prospecter, pour pré-investir et pour faire démarrer les nouvelles opérations. Dans ces cas, la seule formule possible passe par l'engagement collectif des partenaires permettant l'avance de fonds dans le cadre d'une prise de risques raisonnée. Une formule de ce type est difficilement envisageable dans un partenariat avec les institutions publiques de recherche agricole ou avec les universités (cas d'EMBRAPA ou d'un ministère au Brésil), mais elle le devient avec des organismes privés (société civile, fondations) étant eux-mêmes déjà associés aux institutions publiques nationales. C'est le cas, par exemple, de la BNAF-CONTAG.

Dans le cas d'un nouveau projet du CIRAD-TERA au Brésil, cette formule de coopération avec la BNAF-CONTAG pourrait être envisagée avec l'objectif d'arriver, dans un an ou deux ans, au co-financement des coûts d'expatriation et de fonctionnement d'un chercheur. Elle pourrait se mettre en place dès maintenant selon les modalités suivantes :

- ◆ négociation entre BNAF et CIRAD afin d'identifier une fonction de recherche en coopération et les activités respectives selon les attentes et les intérêts communs ;
- ◆ affectation d'un poste expatrié du CIRAD dans le dispositif de travail identifié, avec un programme de travail détaillé dont les composantes en termes de résultats de recherche et de moyens d'autofinancement progressif du partenariat seraient évaluées trimestriellement. En cas d'une performance notablement éloignée des prévisions, cette opération pourrait être arrêtée avec trois ou six mois de préavis ;
- ◆ identification détaillée des responsabilités et des contributions de chaque partenaire en ce qui concerne la réalisation des objectifs d'autofinancement et la prise en charge des prospections, pré-investissements et mise en place des nouvelles opérations ;
- ◆ mise en place d'une gestion rapprochée de l'ensemble des activités en partenariat et d'un suivi-évaluation efficace afin de garantir la transparence nécessaire.

Fait à Montpellier,
Avril 2000